

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

POWERED BY **Dialog**

Light or heat permeation control - consists of at least two lengths of material which can be moved behind each other on slide pieces or rollers

Patent Assignee: ACKER TEXTILW GMBH

Inventors: BEMM A

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 3743031	A	19890608	DE 3743031	A	19871218	198924	B

Priority Applications (Number Kind Date): DE 3739740 A (19871124); DE 3743031 A (19871218)

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
DE 3743031	A		10		

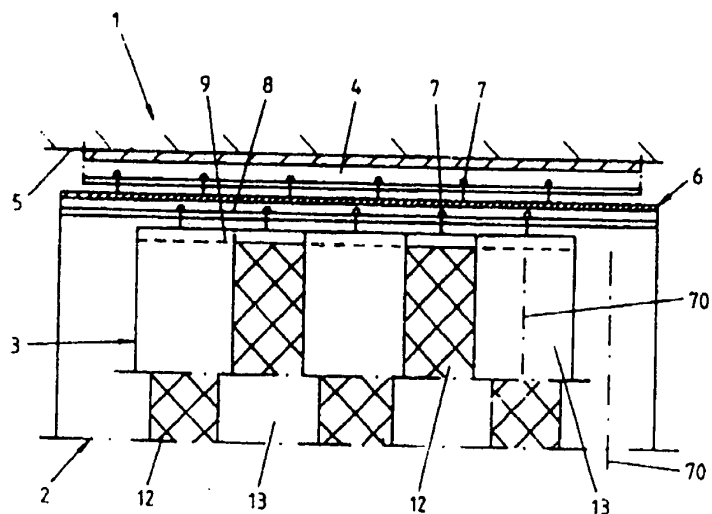
Abstract:

DE 3743031 A

The appliance for altering the amount of light and heat radiated, for curtains, especially hot-house coverings, heater-cladding or shields for vision, sunlight, radiation, etc. consists of at least two lengths of material (2, 3) of variable structure or permeability to light. The two lengths of material can be moved behind each other and in relation to each other.

Each length of material (2, 3) is hung from an elongated, rigid support which moves by means of slide-pieces (7), or rollers (7) along a support-rail (4) with several parallel single rails. The support (6) has at least one rail (8) and along it moves another, carriage or runner (9) with at least one length of material (3).

USE/ADVANTAGE - The blind or curtain can be finely adjusted to alter the amount of heat or light passing through it.



Derwent World Patents Index

© 2003 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 7908673

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3743031 A1**

②① Aktenzeichen: P 37 43 031.9
②② Anmeldetag: 18. 12. 87
②③ Offenlegungstag: 8. 6. 89

⑤① Int. Cl. 4:
A47 H 23/06
F 24 H 9/02
A 01 G 9/24
E 04 B 1/76
E 06 B 9/24

DE 3743031 A1

③① Innere Priorität: ③② ③③ ③①
24.11.87 DE 37 39 740.0

⑦① Anmelder:
Acker Textilwerk GmbH, 6453 Seligenstadt, DE

⑦④ Vertreter:
Schieferdecker, L., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6050
Offenbach

⑦② Erfinder:
Bemm, Armin, 6453 Seligenstadt, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Vorrichtung zum Verändern des Strahlungsdurchganges**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verändern des Strahlungsdurchganges von Licht- und Wärmestrahlung bei Vorhängen, insbesondere Flächenvorhängen, Treibhausabdeckungen, Heizkörperverkleidungen bzw. bei Sicht-, Strahlungs- oder Sonnenschutzvorrichtungen und dgl.

Der Kern der Erfindung liegt darin, daß mindestens zwei Materialbahnen bzw. Materialbahnstücke mit unterschiedlicher Struktur bzw. Strahlungsdurchlässigkeit im Strahlungsgang hintereinander sowie relativ zueinander bewegbar angeordnet sind.

DE 3743031 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verändern des Strahlungsdurchganges von Licht- und Wärmestrahlung bei Vorhängen, insbesondere Flächenvorhängen, Treibhausabdeckungen, Heizkörperverkleidungen bzw. bei Sicht-, Strahlungs- oder Sonnenschutzrichtungen und dgl.

Vorrichtungen der genannten Art sind grundsätzlich bekannt. Ferner kennt man Rollos und Jalousien, wobei die einzelnen Elemente der Jalousien vertikal oder horizontal angeordnet sein können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art zu schaffen, die insbesondere eine sehr feinstufige Veränderung des Strahlungsdurchganges der Licht- oder Wärmestrahlung gestattet.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß mindestens zwei Materialbahnen bzw. Materialbahnstücke mit unterschiedlicher Struktur bzw. Strahlungsdurchlässigkeit im Strahlungsgang hintereinander sowie relativ zueinander bewegbar angeordnet sind.

Um einen vollen Strahlungsdurchgang zu erzielen bzw. eine vollständige Öffnung zu erreichen, werden beide Materialbahnen aus dem Strahlungsgang gefahren. Zum Verändern der Strahlungsintensität kann zunächst eine Materialbahn und sodann eine zweite Materialbahn in den Strahlungsdurchgang bewegt werden, wobei ferner durch Verschieben der beiden Materialbahnen oder Materialbahnstücke mit ihrer unterschiedlichen Strahlungsdurchlässigkeit weitere Veränderung des Strahlungsdurchganges erzielbar sind.

Einzelheiten der Erfindung und besondere Ausgestaltungen gehen aus Unteransprüchen und der Beschreibung im Zusammenhang mit der Zeichnung hervor. Dabei zeigt

Fig. 1 eine schematische Ansicht der Vorrichtung mit bewegbaren Materialbahnen in Form von Flächenvorhangelementen;

Fig. 2 einen Schnitt durch einen schlitten- bzw. wagenförmigen Träger und ein zugehöriges Trageelement in größerem Maßstab;

Fig. 3 in Stirnansicht eine abgewandelte Ausführungsform des Trägers mit einem zugehörigen Trageelement im Schnitt in größerem Maßstab;

Fig. 4 ein weiteres, abgewandeltes Ausführungsbeispiel eines Trägers in Stirnansicht mit einem zugehörigen Trageelement im Schnitt;

Fig. 5 eine abgewandelte Ausführungsform ähnlich der gemäß **Fig. 1**;

Fig. 6 in kleinerem Maßstab eine Ansicht einer abgewandelten Ausführungsform mit einem Träger, der um eine horizontale Achse verschwenkbar ist;

Fig. 7 in anderem Maßstab eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäß **Fig. 7**;

Fig. 8 in Seitenansicht eine abgewandelte Ausführungsform gemäß den **Fig. 6** und **7**;

Fig. 9 in Seitenansicht ein weiteres, abgewandeltes Ausführungsbeispiel;

Fig. 10 eine Frontansicht der Ausführungsform gemäß **Fig. 9** und

Fig. 11 rein schematisch eine Prinzipskizze der Materialbahn für das Ausführungsbeispiel gemäß den **Fig. 9** und **10**.

Eine Vorrichtung **1** mit bewegbaren Materialbahnen **2, 3**, die z. B. gemäß **Fig. 1** als Flächenvorhangelemente eines Flächenvorhanges Verwendung finden, umfaßt eine Trageschiene **4**, die an einer Decke **5** oder dgl. in grundsätzlich bekannter Weise befestigt ist. Längs der

in **Fig. 1** abgeschnitten dargestellten Trageschiene **4** ist ein schlitten- bzw. wagenförmiger Träger **6** mit Hilfe von Rollen **7** bzw. Gleitern bewegbar und trägt unmittelbar die eine, als Flächenvorhangelement dienende Materialbahn **2**.

In den Träger **6** ist eine Trage- und Führungsschiene **8** integriert, längs der ein weiteres, schlitten- bzw. wagenartiges Trageelement **9** ebenfalls mit Hilfe von Rollen **7** bzw. Gleitern oder Armen **10** (**Fig. 4**) bewegbar ist. Die zweite Materialbahn **3** ist an dem Trageelement **9** unmittelbar hängend befestigt, ebenso wie dies bei der Materialbahn **2** und dem Träger **6** der Fall ist.

Zur Befestigung der Materialbahnen **2** bzw. **3** an dem Träger **6** bzw. dem Trageelement dienen Klettbander **11** gemäß **Fig. 2**.

Die als Flächenvorhangelement dienenden Materialbahnen **2** und **3** gemäß **Fig. 1** weisen eine teils geschlossene und teils offene bzw. durchbrochene (durchsichtige) Struktur auf. Der Werkstoff für die Materialbahnen **2** und **3** enthält daher offene Flächenstücke **12** und geschlossene Flächenstücke **13**. Durch Verschieben des Trageelementes **9** relativ zum Träger **6** lassen sich die offenen Flächenstücke **12** der beiden Materialbahnen **2** und **3** in eine deckungsgleiche Lage bringen oder die geschlossenen Flächenstücke **13** des Trageelementes **9** stehen vor den offenen Flächenstücken **12** des Trägers **6** (siehe **Fig. 1**), wobei beide Materialbahnen **2** und **3** zusammen einen insgesamt geschlossenen Zustand ergeben. Bei jeweils deckungsgleicher Lage der offenen Flächenstücke **12** und der geschlossenen Flächenstücke **13** liegt ein insgesamt halboffener Zustand vor. Der vollständig geöffnete Zustand ist gegeben, wenn beide Materialbahnen **2** und **3** zusammen mit ihrem Träger **6** bzw. dem Trageelement **9** längs der Trageschiene **4** nach einer Seite rechts oder links verschoben sind.

Zur Erzielung der in **Fig. 1** dargestellten Effekte ist das Trageelement **9** zweckmäßigerweise kürzer als der Träger **6**. Grundsätzlich gleiches gilt für die Breite der Materialbahnen **2, 3**, wobei die Materialbahn **3** schmaler ist als die Materialbahn **2**.

Um die genannten Effekte zu erreichen, ist es ferner notwendig, daß die Materialbahnen **2, 3** als offene Flächenstücke **12** bzw. als geschlossene Flächenstücke **13** vertikal verlaufende Streifen mit abwechselnd offener und geschlossener Struktur aufweisen. Es versteht sich jedoch, daß die Erfindung nicht auf die Verwendung derartiger Materialbahnen **2, 3** beschränkt ist, denn sowohl hinsichtlich der Flächenstruktur als auch bezüglich des Werkstoffes sind mannigfache Abwandlungen möglich. So können die Materialbahnen **2, 3** aus Gardinen- bzw. Vorhangstoffen, aus Kunststoff- bzw. Metallfolien oder aus beliebigem anderen, flächigen Material entsprechend den jeweiligen Anforderungen bestehen.

Während **Fig. 1** bezüglich des Trägers **6** und des Trageelementes **9** nur das grundsätzliche Prinzip zeigt, sind in den **Fig. 2—4** jeweils im Querschnitt unterschiedliche Ausführungsformen von verschiedenartigen Trägern **6** und Trageelementen **9** wiedergegeben, wobei für gleichartige Teile dieselben Bezugszahlen verwendet sind.

Der schlitten bzw. wagenartige Träger **6** gemäß **Fig. 2** weist eine schmale, lange Seitenwand **14** mit seitlichen Randstücken **15** auf. Auf der einen Seite der Seitenwand **14** im Bereich ihres oberen Randstückes **15** befinden sich Haken **16** oder dgl., die als Gleiter in die Trageschiene **4** gemäß **Fig. 1** greifen. Auf ihrer anderen Seite trägt die Seitenwand **14** ein Klettband **11**, auf dem die Materialbahn **2** mit Hilfe eines zweiten Klettbandes **11** befestigbar ist.

Von der Seitenwand 14 erstreckt sich unterhalb des bzw. der Haken 16 eine Grundplatte 17 im wesentlichen horizontal weg und bildet zusammen mit einer parallel zur Seitenwand 14 bestehenden Längswand 18 und aufeinander zu gerichteten und im Abstand voneinander endenden Rippen 19, 20 eine Trage- und Führungsschiene 8. Die eine Rippe 19 befindet sich auf derselben Seite der Seitenwand 14 wie die Haken 16.

Die beiden aufeinander zu gerichteten und im Abstand voneinander endenden Rippen 19 und 20 definieren einen hinterschnittenen Längsschlitz 21 der Trage- und Führungsschiene 8.

Das Trageteil 9 greift bei dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel unmittelbar durch den Längsschlitz 21 und hintergreift mit Rollen 7 die beiden Rippen 19, 20 der Trage- und Führungsschiene 8.

Das Trageteil 9 besitzt annähernd die Form und Gestalt eines Flachstabes, der an seinem einen Längsrand parallel zur Hauptebene stehende Rollen 7 aufweist und auf seiner der Seitenwand 14 des Trägers 6 abgewandten Seite mit einem Klettband 11 beschichtet ist, auf dem die Materialbahn 3 mit dem zu ihr gehörenden Klettband 11 befestigbar ist. Randstücke 15 sind bei dem Trageteil 9 zweckmäßigerweise ebenso vorgesehen wie an der Seitenwand 14 des Trägers 6.

Neben der Längswand 18 befindet sich an der Trage- und Führungsschiene 8 schließlich noch eine Schnurkammer 22 für eine Zugschnur 23, die um eine Umlenkrolle am einen Ende der Trage- und Führungsschiene 8 geführt ist und zum Verfahren des Trageteiles 9 dient.

Der in Fig. 3 dargestellte Träger 6 weist zwei Seitenwände 14 in spiegelbildlicher Anordnung zur vertikalen Längsmittlebene 24 auf, in der auch der Haken 16, die zur Führungsschiene 8 gehörenden Teile und das Trageteil 9 liegen. Die Grundplatte 17 ist breiter als bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 und ferner sind spiegelbildlich zwei Schnurkammern 22 vorgesehen. Übereinstimmend wie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 ist der hinterschnittene Längsschlitz 21 nach unten hin offen.

Fig. 4 zeigt eine Ausführungsform bzw. einen Träger 6 mit einer ebenfalls vertikal an den Haken 16 hängenden Seitenwand 14, die auf der dem Klettband 11 abgewandten Seite über Stege 25 verbundene, parallel zur Seitenwand 14 stehende und im Abstand voneinander endende Rippen 19, 20 aufweist. Die freien Längsränder der beiden Rippen 19, 20 definieren einen zur Seite hin offenen, hinterschnittenen Längsschlitz 26, durch den ein Mitnehmer 27 am Trageteil 9 greift. Am Mitnehmer 27 befinden sich Gleitschuhe bzw. Arme 10 anstelle von Rollen 7 und führen das Trageteil 9 in der aus der Seitenwand 14, den Stegen 25 und den Rippen 19, 20 gebildeten Trage- und Führungsschiene 8. Bei allen Ausführungsbeispielen ist die Trage- und Führungsschiene 8 im wesentlichen U-förmig, wobei die den Längsschlitz 21, 26 bildenden Rippen 19, 20 als Schienenstück dienen. Die Erfindung ist jedoch nicht auf eine derartige Schienenform beschränkt, da auch andere Querschnittsformen grundsätzlich möglich sind.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 weist schließlich auch eine Schnurkammer 22 ebenso auf wie im Falle der beiden anderen Ausführungsbeispiele und die Befestigung der Materialbahnen 2, 3 erfolgt wiederum über Klettbänder 11.

Bei dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine Trageschiene 4 wie bei der Vorrichtung 1 gemäß Fig. 1 vorgesehen und weist mindestens eine, gegebenenfalls jedoch auch mehrere, parallele Einzelschienen

30 auf. Auf oder in diesen Einzelschienen 30 laufen Rollen 7 oder Gleiter von Trägern 31 und 32. An jedem Träger 31, 32 sind Materialbahnen 2, 3 befestigt, wie dies auch bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 der Fall ist. Die Materialbahnen 2, 3 sind strukturiert und weisen hierzu offene bzw. teilweise offene Flächenstücke 12 und geschlossene bzw. teilweise geschlossene Flächenstücke 13 auf. Die Materialbahnen 2, 3 hängen dicht nebeneinander in parallelen Ebenen und sind relativ zueinander bewegbar, da ihre Träger 31, 32 relativ zueinander längs der Trageschiene 4 bzw. ihrer Einzelschiene 30 verschiebbar sind.

Wesentlich ist nun bei der Ausführungsform gemäß Fig. 5, daß die Gleiter bzw. Rollen 7 des Trägers 31 und die Gleiter sowie Rollen 7 des Trägers 32, also die Träger 31, 32 beider Materialbahnen 2, 3 in ein und derselben Einzelschiene 30 angeordnet bzw. auf ein und derselben Einzelschiene 30 verschiebbar sind. Dabei ist der eine Träger 31 kürzer als der andere Träger 32, der ferner eine Umlenkrolle 33 für eine Zugschnur 34 (strichpunktirt) aufweist, mit deren Hilfe der kurze Träger 31 relativ zum langen Träger 32 verstellbar ist.

Die beiden Träger 31 und 32 sind länglich und starr ebenso wie das Trageteil 9 bei der Vorrichtung 1 gemäß Fig. 1.

Fixpunkte oder Stopper können an der Trageschiene 4 angeordnet sein. Die Gleiter bzw. Rollen 7 des Trägers 32 dienen aber auch zugleich als Stopper für die Rollen 7 des anderen Trägers 31, wenn der Träger 32 z. B. mit Hilfe einer weiteren Zugschnur längs der Trageschiene 4 fixiert ist (der besseren Übersicht wegen nicht dargestellt).

Gemäß dem in den Fig. 6 und 7 dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei hintereinander angeordnete Materialbahnen bzw. Materialbahnstücke 40, 41 an einem um eine Längsachse 42 schwenkbaren Träger 43 befestigt. Die beiden Materialbahnstücke 40 und 41 weisen eine sich horizontal erstreckende Struktur mit mehr oder weniger strahlungsdurchlässigen Flächenstücken 12, 13 auf. Gemäß der Darstellung in Fig. 7 stehen die Flächenstücke 12 und 13 horizontal fluchtend, so daß eine Strahlung entsprechend dem Pfeil a in horizontaler Richtung ungehindert die beiden Materialbahnstücke 40 und 41 passieren kann.

Wenn der Träger 43 um die Längsachse 42 um ein Maß entsprechend der vertikalen Erstreckung der Flächenstücke 12, 13 im Uhrzeigersinn oder entgegen verschwenkt wird, so verhindern die geschlossenen Flächenstücke 13 der Materialbahnstücke 40 und 41 den Durchgang der Strahlung oder mindern diesen Durchgang, wie dies anhand der Stellung des in Fig. 8 dargestellten Ausführungsbeispiels ersichtlich ist.

Gemäß Fig. 6 stützt sich der Träger 43 in Lagern 44 ab und weist einen Schwenkantrieb 45 auf, der in Fig. 6 schematisch als Hebel dargestellt ist.

Am unteren Ende der Materialbahnstücke 40, 41 sind Gewichte 46 angeordnet. Sie sind länglich bzw. stangenförmig und stehen seitlich über die Materialbahnstücke 40, 41 vor. Sie dienen zugleich als Führungselemente in Seitenführungen 47, die sich über die gesamte Höhe der Materialbahnstücke 40, 41 erstrecken können, so daß dann die Materialbahnstücke 40, 41 auch vollkommen auf dem Träger 43 aufwickelbar sind.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 8 unterscheidet sich von dem in den Fig. 6 und 7 dargestellten Ausführungsbeispiel nur dadurch, daß der in Lagern 44 (Fig. 6) gelagerte Träger 43 im Querschnitt rund ist und daß am unteren Ende der Materialbahnstücke 40, 41 eine Um-

lenkwalze 48 vorgesehen ist, die Materialbahnstücke 40, 41 können eine endlos umlaufende Bahn sein oder sie sind jeweils längs einer Linie 49, 50 am Träger 43 und an der Umlenkwalze 48 befestigt, so daß sie im Rahmen der erforderlichen Schwenkbewegung des Trägers 43 bewegbar sind.

Die Fig. 9 und 10 zeigen eine Vorrichtung 50 zum Verändern des Strahlungsdurchganges mit zwei parallel und benachbart angeordneten Trage- sowie Auf- und Abwickelrollen 51 und 52 für eine Materialbahn 53.

Die Trage- sowie Auf- und Abwickelrollen 51 und 52 sind jeweils in Lagern 44 gelagert und mit einem gemeinsamen Antrieb 54 versehen, der in Fig. 10 nur schematisch angedeutet ist.

Die Materialbahn 53 läuft von der einen Trage- sowie Auf- und Abwickelrolle 51 zu einer in Lagern 44 frei drehbar gelagerten Umlenkrolle 55 und von dort zur anderen Trage- sowie Auf- und Abwickelrolle 52. Der Antrieb 54 erlaubt ein Auf- und Abwickeln in beiden Richtungen.

Die Lage und Anordnung der Rollen 51, 52 und der Umlenkrolle 55 sind derart gewählt, daß die Materialbahn 53 längs parallelen Bahnstücken 56, 57 (Fig. 9) verläuft. Die Bahnstücke 56, 57 liegen in parallelen Ebenen sowie in geringem Abstand voneinander. Entsprechend sind der Durchmesser der Umlenkrolle 55 und der Abstand der Kontur der Rollen 51, 52 gering.

Die Materialbahn 53 besteht aus einzelnen Materialbahnstücken 58—63 mit unterschiedlicher Struktur und Strahlungsdurchlässigkeit. Vorteilhaft ist in diesem Zusammenhang, wenn das erste Materialbahnstück 58 gemäß Fig. 11 für die Strahlung vollkommen durchlässig ist und jedes weitere Materialbahnstück 59—63 jeweils eine um 10% erhöhte Strahlungsabsorptionsfähigkeit besitzt. Bei der Führung der Materialbahn 53 um eine Umlenkrolle 55 ist dann von vollständiger Strahlungsdurchlässigkeit bis zur völligen Abdeckung eine Abstufung von jeweils 10% möglich. Das erste Materialbahnstück 58 besteht dabei zweckmäßigerweise lediglich aus zwei Zugbändern 64, 65, die den Außenrand der Materialbahn 53 markieren und als Zugmittel für die folgenden Materialbahnstücke 59—63 dienen.

Die Länge der Materialbahnstücke 58—63 in Fig. 1 entspricht jeweils dem doppelten Abstand zwischen den Trage- sowie Auf- und Abwickelrollen 51, 52 und der Umlenkrolle 55. In Fig. 11 ist dies nicht dargestellt.

Grundsätzlich ist ferner jede beliebige Aufteilung und Strukturierung der Materialbahn 53 für jeweils gewünschte Strahlungsdurchlässigkeit bzw. Strahlungsabsorption möglich.

An den Träger 6 bzw. dem Trageteil 9 gemäß den Fig. 1—4 und an den Trägern 31 und 32 des in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiels können anstelle von Materialbahnen 2, 3 auch einzelne Lamellen hängend angeordnet sein. Die Längsachsen 70 solcher Lamellen sind in den Fig. 1 und 5 nur beispielsweise und rein schematisch strichpunktiert angedeutet. Die Verwendung von Lamellen besitzt den Vorteil, daß grundsätzlich gleichartige Effekte erzielbar sind und man durch die von ihnen aufgespannte Ebene hindurchgreifen kann, wenn sie hintereinander stehen. In diesem Zusammenhang ist es ferner möglich, entsprechend den unterschiedlichen Flächenstücken 12 und 13 auch unterschiedlich strukturierte bzw. unterschiedlich lichtdurchlässige Lamellen vorzusehen.

Die Rollen bzw. Gleiter 7 bei dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel sind in ein- und derselben Schiene 30 geführt, obwohl sie zwei Träger 31 und 32

tragen. Diese beiden Träger 31 und 32 befinden sich in verschiedenen Ebenen relativ zur Zeichenebene der Fig. 5. Um dies zu erreichen, sind die Verbindungsstücke bzw. Zwischenstücke 71, die unmittelbar mit den Trägern 31, 32 verbunden sind, etwas abgekröpft bzw. relativ zur Zeichenebene der Fig. 5 seitlich versetzt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verändern des Strahlungsdurchganges von Licht- und Wärmestrahlung bei Vorhängen, insbesondere Flächenvorhängen, Treibhausabdeckungen, Heizkörperverkleidungen bzw. Sicht-, Strahlungs- oder Sonnenschutzeinrichtungen und dgl., dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Materialbahnen (2, 3, 53) bzw. Materialbahnstücke (40, 41, 58—63) mit unterschiedlicher Struktur bzw. Strahlungsdurchlässigkeit im Strahlungsgang hintereinander sowie relativ zueinander bewegbar angeordnet sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei hintereinander angeordnete Materialbahnstücke (40, 41) an einem um eine Längsachse (42) schwenkbaren Träger (43) befestigt sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei in parallelen Ebenen hängende Materialbahnen (2, 3) je an einem länglichen, starren Träger (31, 32) angeordnet sind, der mit Hilfe von Gleitern (7) oder Rollen (7) (Gardinrollen) längs einer Trageschiene (4) mit gegebenenfalls mehreren, parallelen Einzelschienen (30) verschiebbar ist, wobei die Gleiter (7) oder Rollen (7) der Träger (31, 32) beider Materialbahnen (2, 3) in ein und derselben Einzelschiene (30) angeordnet und verschiebbar sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch zwei parallel und benachbart angeordnete Trage- sowie Auf- und Abwickelrollen (51, 52) für eine Materialbahn (53) mit Materialbahnstücken (58—63) unterschiedlicher Struktur und Strahlungsdurchlässigkeit und eine im Abstand angeordnete Umlenkrolle (55) für die Materialbahn (53).

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialbahn (53) an ihrem einen Ende Zugbänder (64, 65) aufweist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (6) für die Materialbahn (2) zugleich mindestens eine Trage- und Führungsschiene (8) aufweist und daß längs des Trägers (6) mindestens ein weiteres, schlitten- bzw. wagenartiges Trageteil (9) mit mindestens einer Materialbahn (3) bewegbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Trageteil (9) kürzer als der Träger (6) ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Materialbahn (2, 3) ein Werkstoff vorgesehen ist, der offene und/oder geschlossene Flächenstücke (12, 13) aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialbahn (2) des Trägers (6) und die Materialbahn (3) des Trageteiles (9) eine teils geschlossene und teils offene bzw. durchbrochene (durchsichtige) Struktur aufweist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialbahnen (2, 3) vertikal verlaufende Streifen mit abwechselnd offener und ge-

schlossener Struktur aufweisen.

11. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (6) einen seitlich offenen, hinterschnittenen Längsschlitz (26) aufweist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (6) einen nach unten hin offenen, hinterschnittenen Längsschlitz (21) aufweist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Trageteil (9) mit Gleitern bzw. Rollen (7) bzw. Armen (10) in der Trage- und Führungsschiene (8) angeordnet ist, die U-förmig ist und den Längsschlitz (21, 26) begrenzende, als Schienenstücke dienende Rippen aufweist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

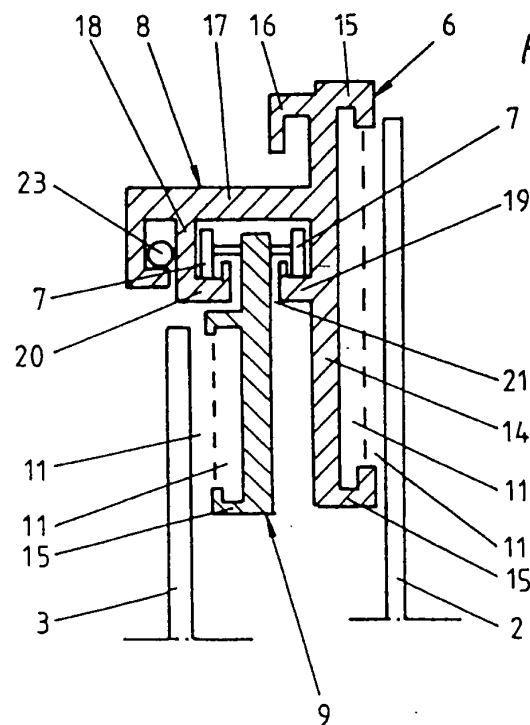
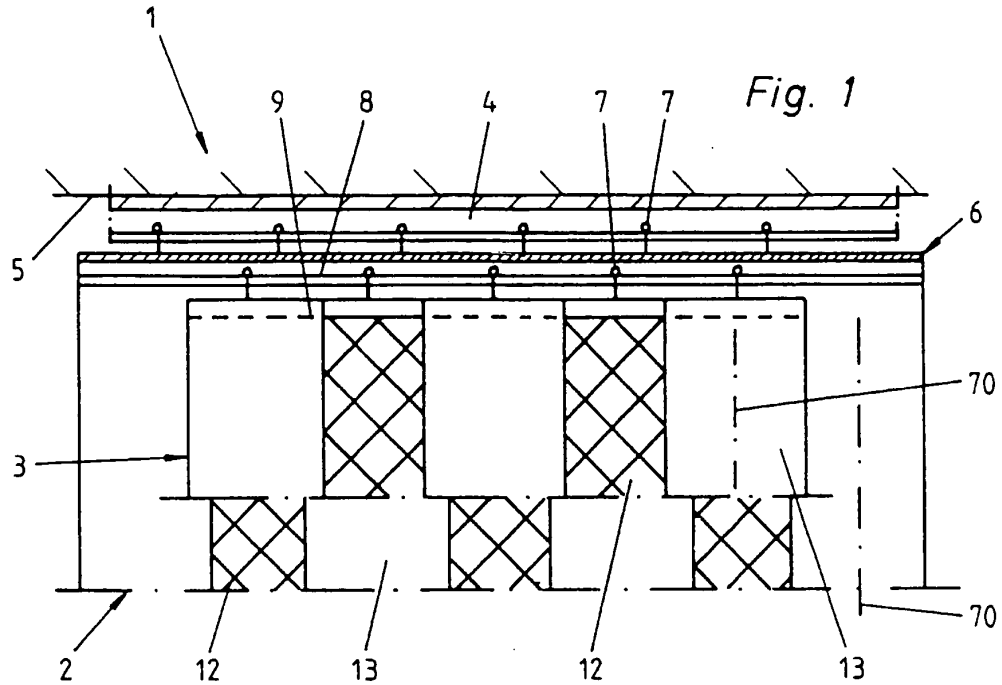
60

65

3743031

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

37 43 031
A 47 H 23/06
18. Dezember 1987
8. Juni 1989



3743031

19

Fig. 3

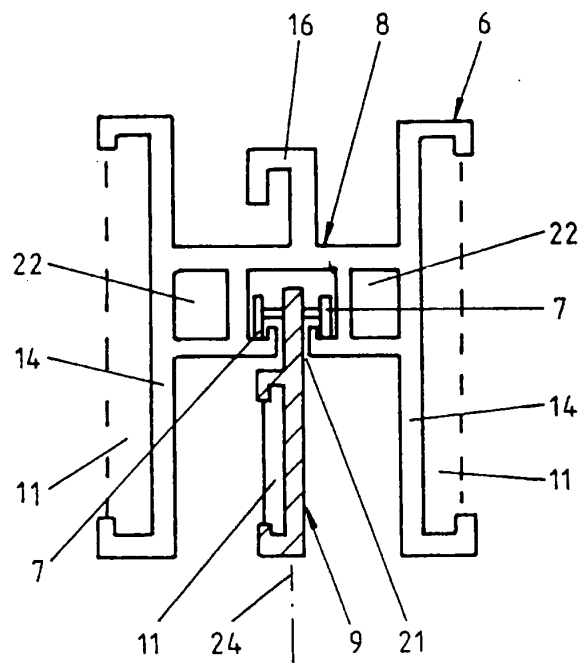
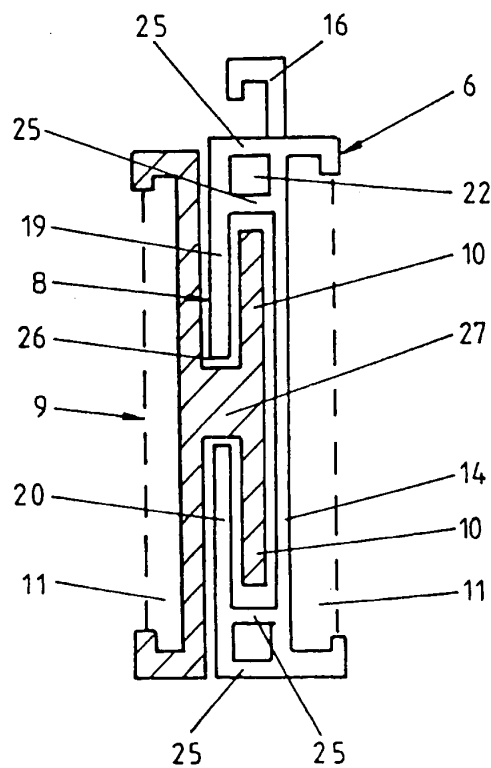


Fig. 4



3743031
Fig. 5

20

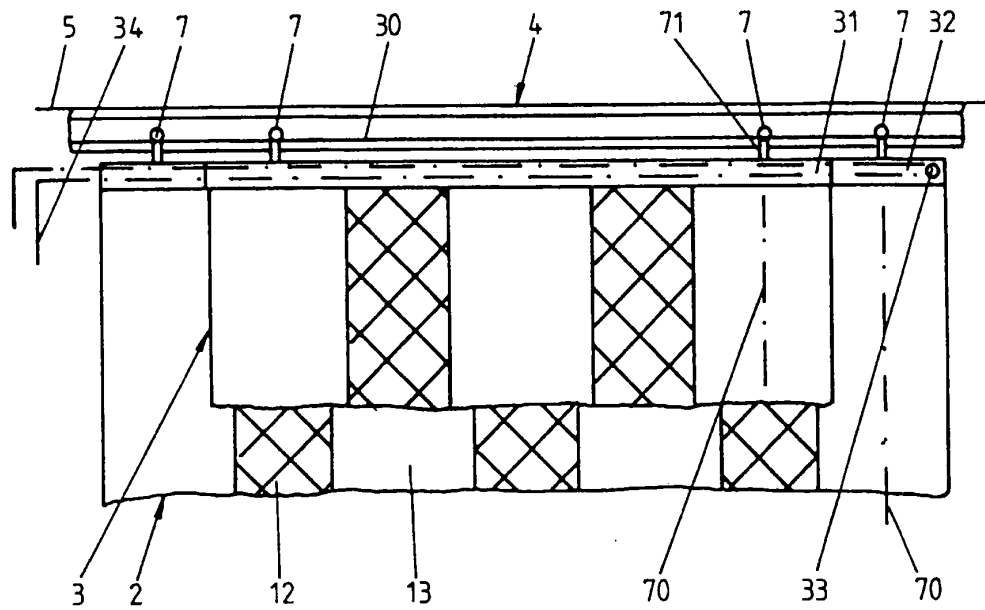
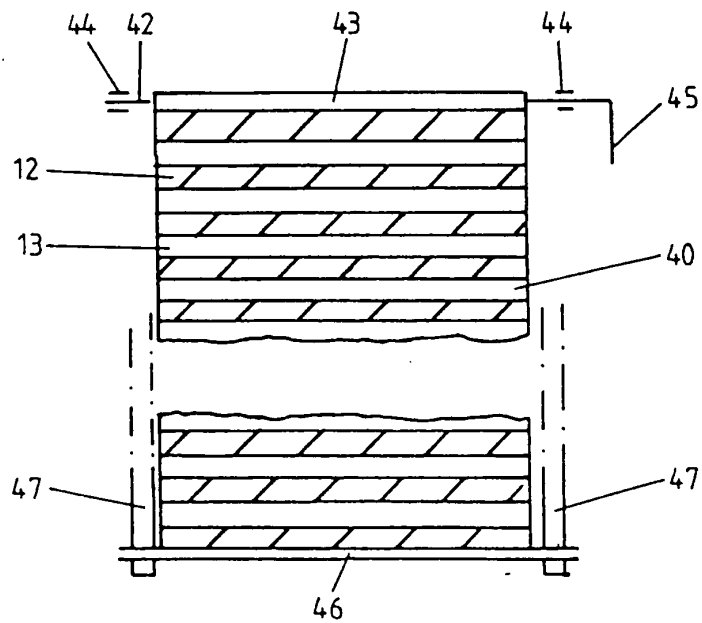


Fig. 6



3743031

2

Fig. 7

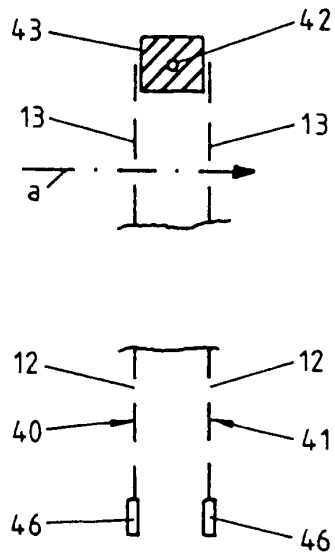


Fig. 8

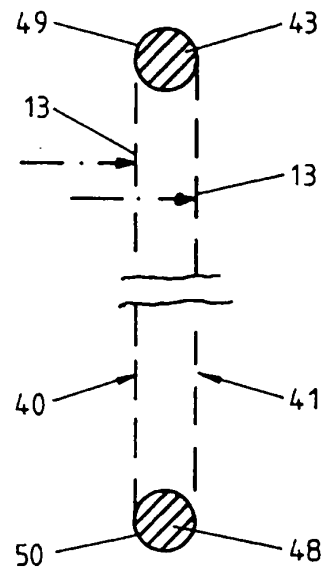


Fig. 9

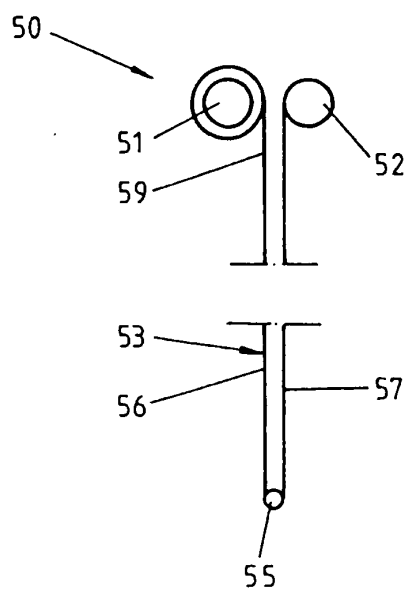
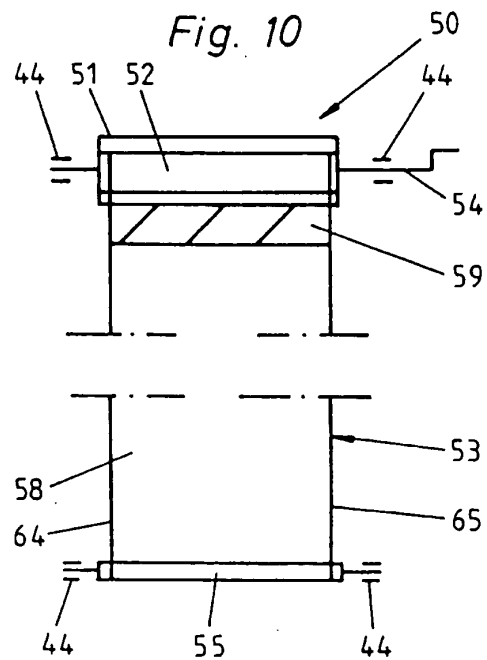


Fig. 10



10-77-63

1-22 10

3743031

*22

Fig. 11

